MITSUBISHI

STEREO POWER AMPLIFIER

DA-A30

● Instruction Book

Congratulations on your choice of the Mitsubishi Power Amplifier Model DA-A30.
For best performance results, please read this instruction book carefully before use.

WARNING–TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

For future reference a space has been provided below for recording the serial number of your power amplifier.

Serial #

● Bedienungsanleitung

Sie haben gut gekauft! Wir wünschen viel Freude an Ihrem DA-A30!.
Damit Sie alle Möglichkeiten dieses hochwertigen Gerätes voll ausschöpfen können, haben wir eine ausführliche Bedienungsanleitung erstellt. Bitte, lesen Sie diese vor Inbetriebnahme Punkt für Punkt sorgfältig durch.

VORSICHT! SETZEN SIE DIE ENDSTUFE NIEMALS IRGENDWELCHEN FEUCHTIGKEITSEINFLÜSSEN AUS! ANDERENFALLS DROHT GEFAHR DURCH FEUER ODER STROMSCHLAG!

Tragen Sie in den Kasten die Serien-Nummer Ihres Gerätes ein, damit sie diese immer leicht zur Hand haben.

Serien-Nr.:

● Mode d'emploi

Nous vous félicitons d'avoir porté votre choix sur l'amplificateur de puissance Mitsubishi DA-A30. Avant d'utiliser cet appareil, nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi pour que vous puissiez en tirer ses meilleures performances.

ATTENTION: PROTEGEZ CET APPAREIL DE LA PLUIE ET DE L'HUMIDITE SOUS RISQUE D'INCENDIE ET D'ELECTROCUTION.

Afin de l'avoir toujours à portée de main, veuillez inscrire le numéro de série de votre appareil dans l'espace réservé à cet effet ci-dessous.

Numéro de série

PRECAUTIONS

ENGLISH

1. GENERAL

BE SURE TO USE THE CORRECT A.C. POWER SOURCE
The A.C. power requirement is marked on the rear panel of this unit. Connection to any other power source may cause damage to this unit and/or severe electrical shock.

DO NOT PLUG IN OR UNPLUG THE POWER CORD WITH WET HANDS
There is a great danger of severe electrical shock if the power cord is plugged in or unplugged with wet hands. Do not attempt to unplug the cord from an A.C. outlet by pulling the cord. Firmly grasp the plug to remove it from the A.C. outlet.

DO NOT ALLOW WATER OR ANY FOREIGN MATTER TO GET INSIDE THIS UNIT
Should water or a metallic object accidentally fall into this unit, immediately disconnect the power cord and consult your authorized service dealer.

HANDLE THE POWER CORD WITH CARE
Do not bend sharply or twist the power cord. If the insulation becomes damaged, the conductor breaks, or poor contacts occur, request service from your authorized service dealer. Continued use under these conditions, may cause fire or electrical shock.

DO NOT TOUCH THE INSIDE OF THIS UNIT
There are high voltages inside this unit. Never remove the top or bottom cover. All inspections and repair including fuse replacement, should be carried out by your authorized service dealer.

DISCONNECT THE POWER CORD AT THE FIRST SIGN OF TROUBLE
At the first sign of unusual noise, odor, or malfunction, disconnect the power cord and consult your authorized service dealer. Continued use under these conditions, may increase damage or cause additional problems.

THIS PRODUCT IS DESIGNED AND WARRANTED FOR CONSUMER HI-FI USE ONLY. NOT INTENDED FOR INDUSTRIAL OR PRO-AUDIO APPLICATIONS.

2. LOCATION

BE SURE TO PLACE IT HORIZONTALLY
Care must be taken to avoid inclining or standing this amplifier upright, since such conditions can result in improper heat dissipation. Do not cover this ventilation holes by placing another unit on top of this amplifier or otherwise obstruct their operation by improper location or with any other object.

AVOID PLACEMENT IN DIRECT SUNLIGHT, NEAR AIR CONDITIONER ETC.
This unit can become unstable if operated in extremely high or low temperatures. Place it in a well ventilated area for proper heat dissipation. Avoid placement in direct sunlight, near air corditioners, poorly ventilated areas or in areas of excess humidity or dust. Do not block the ventilation holes.

3. CONNECTIONS

BE SURE TO TURN OFF THE POWER BEFORE MAKING CONNECTIONS
This is to prevent damage to the speakers from the popping noise which occurs when plugging and unplugging cords.

USE EXTREME CARE IN MAKING THE CORRECT CONNECTIONS
If you reverse the R (right) and L (left) leads, you will reverse the stereo location of R and L channels.

MAKE CONNECTIONS SECURELY
If any of the plugs should become loose or disconnected, a hum may develop. If this is not corrected, deterioration of sound quality and possible damage to the speakers may result.

USE ONLY SHIELDED CORD FOR THE LEADS
Use only shielded cords for interconnecting components. Do not use cords longer than 2 m (6'). Excessive lead lengths can deteriorate high frequency response and are subject to interference that can result in hum or noise.

DO NOT SHORT THE OUTPUT OF THE POWER AMPLIFIER
This unit incorporates a protection circuit so that power transistors will be protected in case of a short. Shorts can reduce the life of the transistors and should be avoided.

USE SPEAKERS WITH NOMINAL IMPEDANCE OF 4-16 OHMS

If you use speakers with a load impedance of less than 4 ohms, the protection circuit may be triggered and the amplifier output muted.

WHEN CONTROLLING TWO PAIRS OF SPEAKERS SELECTION FROM THE COMPANION PREAMPLIFIER, ENSURE THAT THE COMBINED IMPEDANCE (BOTH PAIRS OF SPEAKERS OPERATING) IS 4 OHMS OR ABOVE

If the combined impedance is below 4 ohms, the load impedance detector circuit may operate and mute the power amplifier output.

The combined impedance is determined with the following formula.

$$\text{COMBINED IMPEDANCE} = \frac{A \times B}{A + B} \text{ (OHMS)}$$

$$\frac{8 \times 8}{8 + 8} = 4 \text{ (ohms)}$$

A: Nominal impedance of speaker A
B: Nominal impedance of speaker B

Please consult your audio dealer for additional information.

4. OPERATIONS

BEFORE PLACING THE POWER SWITCH IN THE ON OR OFF POSITION OR OPERATING SWITCHES, ALWAYS TURN THE PREAMPLIFIER'S VOLUME (ATTENUATOR) CONTROL ALL THE WAY DOWN

This is to protect the speakers from damage, that can occur if the volume level is set high and the power is turned on.

THERE WILL BE NO SOUND FOR A FEW SECONDS AFTER YOU TURN ON THE POWER. THIS IS NOT A MALFUNCTION

This unit is equipped with a power supply muting circuit which prevents popping noise when the power switch is turned on or off.

*

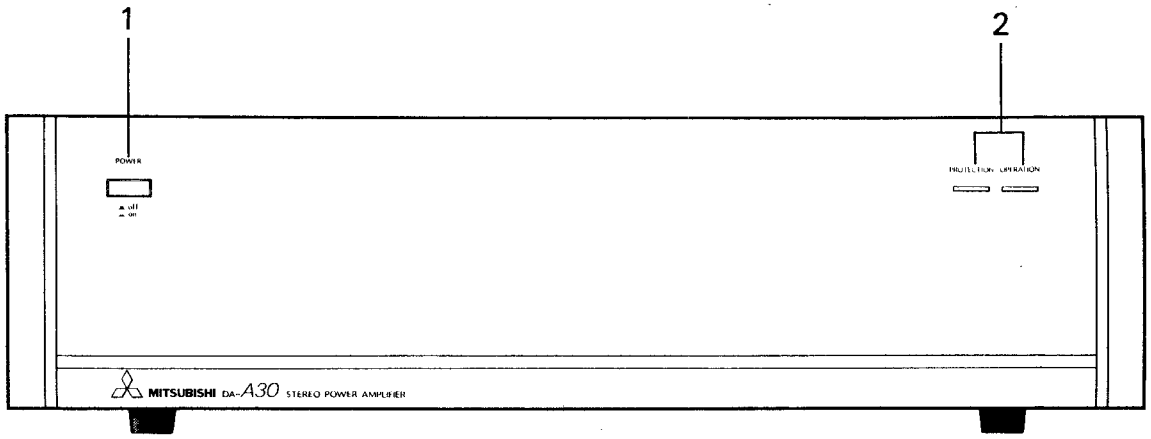
5. CARE

Wipe the cabinet with a soft cloth when it becomes dusty. If it should get really dirty, dampen a soft cloth in a weak solution of mild soap and water, wring it out dry and wipe off. When finished, dry completely with a soft dry cloth. Any volatile materials such as alcohol, thinner, benzine, insecticides, etc, may remove the paint or damage the luster and should not be used.

FRONT PANEL TERMINOLOGY AND FUNCTIONS

1. POWER (Power Switch)
This switch is for turning this unit on and off. When in the ON position, OPERATION indicator is illuminated after about 3 seconds.

2. PROTECTION AND OPERATION (Indicators)
The PROTECTION indicator (red) lights up immediately when the POWER switch is turned ON, and turns off again about 3 seconds later when the OPERATION indicator (green) lights up to indicate that the amplifier is ready for use. If, however, an abnormal condition should arise during operation, the protection circuit will be activated, and the PROTECTION indicator (red) is illuminated.



REAR PANEL TERMINOLOGY AND CONNECTIONS

INPUT (Power Amplifier Inputs)
Connect the leads from the preamplifier's outputs to these inputs.

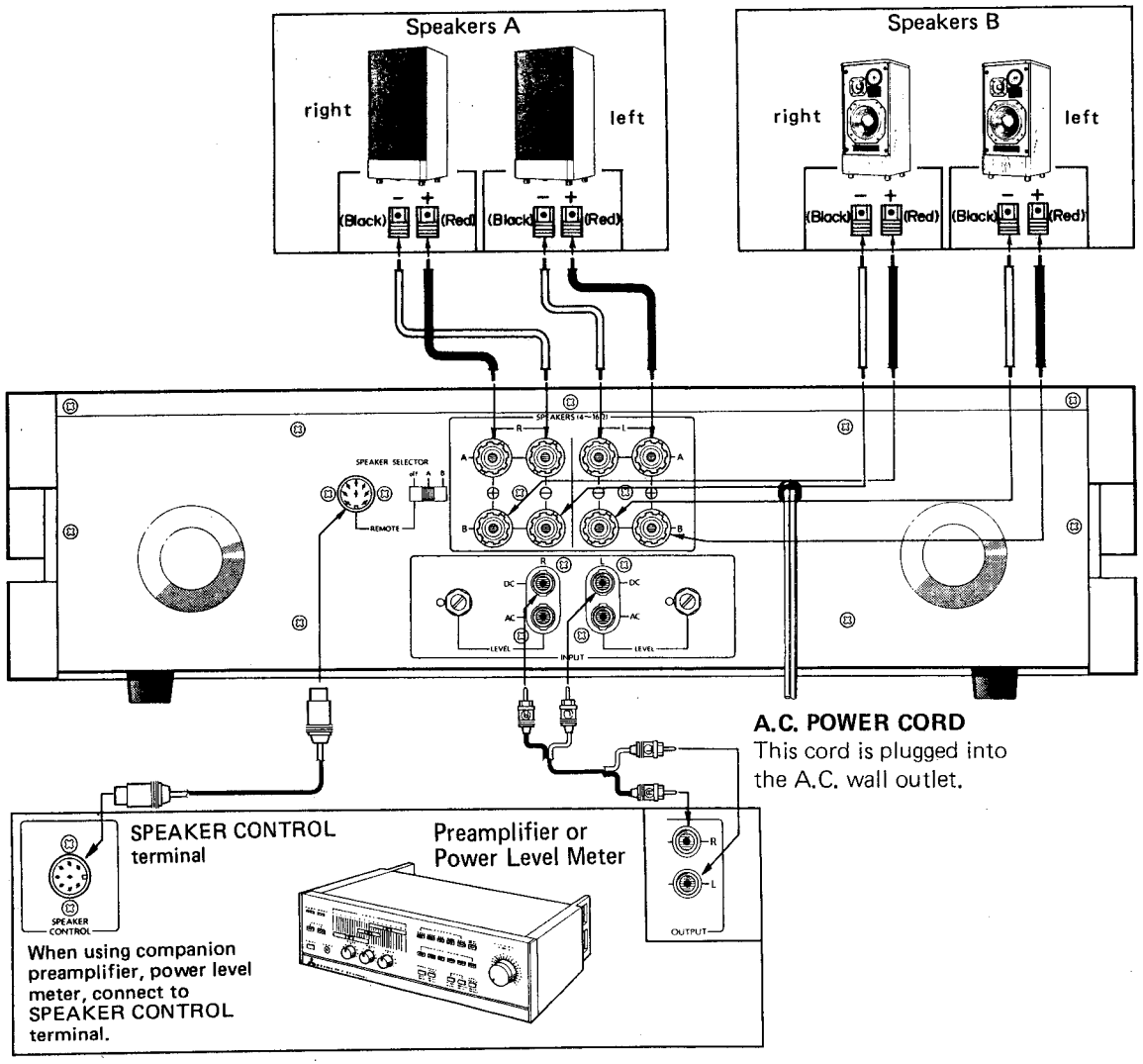
◆ DC, AC INPUT
Although the DC input is used under normal conditions for good quality performance, it may be necessary to connect to the AC input if the preamplifier output signal contains ultra low frequency components or considerable leakage of DC components.

INPUT LEVEL (Input Level Controls)
Both input levels, DC or AC input from the preamplifier can be adjusted by these screws. To increase the input level, turn these screws clockwise. These screws are normally turned fully clockwise.

SPEAKERS (Speaker Terminals)
Two pairs of speakers may be connected to these terminals. Turn the screws fully counterclockwise, insert the speaker leads and tighten the screws firmly.

SPEAKER SELECTOR (Speaker Selection Switch)
This switch controls speaker selection. The speaker systems can be selected from the preamplifier or power level meter by placing this switch in the OFF position and connecting the supplied SPEAKER CONTROL CABLE to the preamplifier or power level meter. For more details, see, illustration page 5.

REMOTE (Remote Terminal)
The connection for one end of the SPEAKER CONTROL CABLE. The other end is plugged into the "speaker control" terminal of a companion preamplifier or power level meter. For more details, see, illustration page 5.

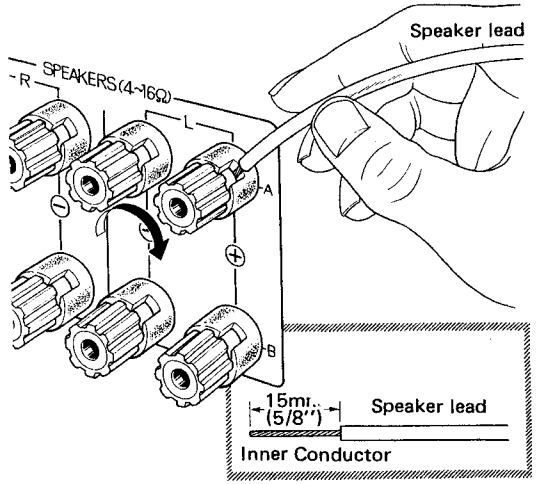


A.C. POWER CORD
This cord is plugged into the A.C. wall outlet.

• CONNECTING THE SPEAKERS

When connecting the speaker leads to the SPEAKERS terminals, there is danger of electrical shock or fire due to potentially high output voltages.
To avoid this danger, connect the speaker leads as follows.

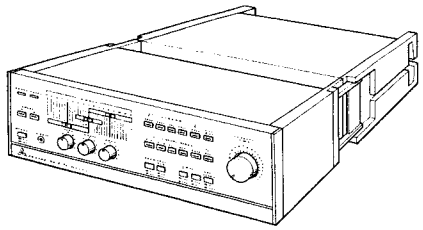
1. Cut back the outer insulation of the lead to a distance of 15 mm (5/8").
2. Twist each inner conductor.
3. Turn the knob of the SPEAKERS terminal fully counterclockwise.
4. Insert the inner conductor into the hole of the SPEAKERS terminal.
5. Fasten the speaker lead to the SPEAKERS terminal by tightening the knob clockwise.



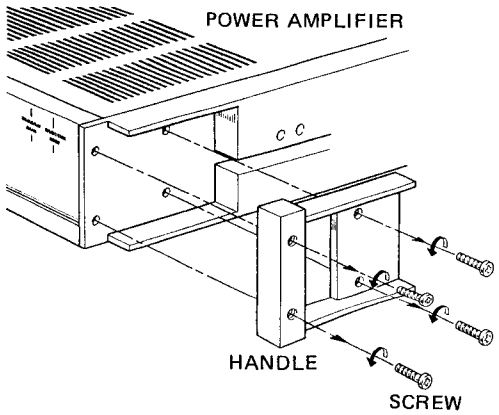
CAUTION: When using DA-A30, use more than 18AWG, SPT-2 cord with UL label for speaker leads.

HOW TO COMBINE THE POWER AMPLIFIER WITH THE PREAMPLIFIER OR POWER LEVEL METER

This power amplifier may be combined (docked) with either its companion preamplifier for use as an integrated amplifier or with its companion power level meter. The two units are combined in the following way.



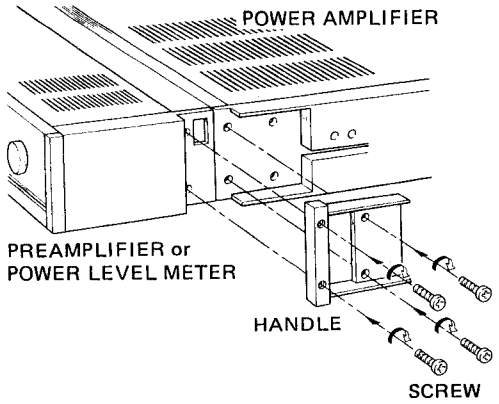
❶ Remove the 4 screws securing the handle on one side of the amplifier as shown in the diagram.



❷ Couple the preamplifier (or power level meter) to the power amplifier as shown, and then retighten the 4 screws again.

❸ After completing one side, repeat the procedure for the other side.

❹ Connect the power amplifier power cord to the AC outlet on the rear panel of the preamplifier (or power level meter), and leave the power amplifier POWER switch in the ON position.



*

OPERATIONS

BEFORE OPERATING

Check the following items before placing the POWER switch in the ON position.

- All other components are properly connected.
- The position of the SPEAKER SELECTOR switch should correspond to the terminals to which the speakers are connected.
- The INPUT LEVEL control screws should be turned fully clockwise.

Then place the POWER switch in the ON position.

1. OPERATION

Select the tuner, turntable or other source of program material and advance the "Volume (Attenuator)" control on the preamplifier. You should now be receiving the program from the speakers.

2. SPEAKER SELECTION FROM THE COMPANION PREAMPLIFIER (OR POWER LEVEL METER)

If you are using the companion preamplifier (or power level meter), speaker selection can be controlled from the preamplifier or power level meter.

❶ Place the SPEAKER SELECTOR switch to the OFF position.

❷ Connect the SPEAKER CONTROL CABLE as shown in the diagram (see page 5).

❸ Speaker selection may now be controlled from the preamplifier (or power level meter).

BEFORE TAKING YOUR POWER AMPLIFIER IN FOR SERVICING....

First check to ensure that all other components are properly connected to this unit and are operating normally. Then check the following items.

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
◊Power does not come on when the POWER switch is turned on.	◊Power cord not completely plugged in. ◊Fuse has blwon.	◊Plug in completely. ◊Consult your authorized service dealer.
◊No sound	◊Improper SPEAKER SELECTOR switch positioning. ◊Nominal speaker impedance is less than 4 ohms and protection circuit is operating. ◊Speaker leads or plugs not completely plugged in. ◊Speaker (+) and (–) leads are touching.	◊Correct the switch position. ◊Use speakers with nominal impedance of 4 ohms or above. ◊Plug in completely. ◊Separate the leads.
◊Noise	◊Turntable output cord too close to power cord. ◊Plugs not completely plugged in.	◊Put the turntable output cord as far as possible from the power cord. ◊Plug in completely.
◊Howling	◊Caused by feedback. This occurs because speaker vibrations are being transmitted to the turntable.	◊Place the speakers and the turntable as far apart as possible. It is also helpful to put an insulator under the turntable.
◊Poor sound quality	◊Too much power applied to speakers.	◊Adjust "Volume (Attenauator)" on your preamplifier.
◊No stereo effect and poor bass	◊Speaker leads or plugs (+) and (–) are reversed.	◊Correct the speaker leads or plugs connection.
◊No sound for 3 seconds after power is switched on.	◊Protection circuit is operating to eliminate the popping noise when power is turned on.	◊This is not a malfunction.

SPECIFICATIONS

105watts per channel, min. RMS, at 8 ohms from 20Hz to 20kHz with no more than 0.01% total harmonic distortion.

	115 watts per channel, min. RMS, into 8 ohms at 1kHz with 0.1% total harmonic distortion 120 watts per channel, min. RMS, into 4 ohms at 1 kHz with 0.1% total harmonic distortion.
Total harmonic distortion	0.003% at 50W per channel, both channels driven into 8 ohms from 20Hz to 20kHz
Intermodulation distortion (70Hz and 7kHz 4 : 1)	0.006% at rated power, 8 ohms 0.008% at 1W per channel, 8 ohms
Power bandwidth (IHF)	10Hz to 100kHz at 0.1% THD, 8 ohms
Frequency response	±0.1dB from 20Hz to 20kHz at rated power, 8 ohms $^{+0}_{-1}$ dB from DC to 150kHz at 0.5W per channel, 8 ohms
Input sensitivity/impedance	1V (variable)/50k ohms
Damping factor	100 from 20Hz to 20kHz, 8 ohms
Channel separation	100 dB at 1kHz 80 dB at 20kHz
Hum and noise	0.15mV (unweighted, closed circuit)
Signal to noise ratio (at rated power)	107 dB (unweighted, closed circuit) 122 dB (IHF, A network, closed circuit) 119 dB (DIN, closed circuit) 109 dB (DIN, 47k ohms//250pF terminated)
Slew rate	200V/μsec at 100V p–p
Power consumption	660w
Dimensions (W x H x D)	470 x 135 x 357mm
Weight	14.5kg

Supplied with: Pin plug cord
Speaker control cable

Design and specifications are subject to change without notice for improvements.

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. ALLGEMEINES

DAS GERÄT NUR MIT DER VORGESCHRIEBENEN NETZSPANNUNG BETREIBEN!
Die vorgeschriebene Netzspannung ist auf der Geräte-Rückseite angegeben. Bei Anschluß an eine abweichende Spannungsquelle kann es zu schweren Schäden am Gerät oder zu lebensgefährlichen Stromschlägen kommen!

DEN NETZSTECKER NIEMALS MIT NASSEN HÄNDEN ANFASSEN!
Wenn Sie den Netzstecker mit nassen Händen in die Wandsteckdose stecken oder aus ihr herausziehen, setzen Sie sich der Gafahr eines lebensgefährlichen Stromschlages aus! Wollen Sie das Gerät einmal abschließen, ziehen Sie nur den Stecker aus der Steckdose! Niemals am Kabel ziehen oder reißen!

ES DÜRFEN KEIN WASSER UND KEINE FREMDKÖRPER INS GERÄTE-INNERE GELANGEN
Sollten aus Versehen einmal Wasser oder metallische Fremdkörper durch die Lüftungsöffnungen ins Geräte-Innere gelangen, ziehen Sie sofort den Netzstecker!!! Öffnen Sie das Gerät nicht selbst, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler!

VORSICHT BEIM NETZKABEL!
Das Netzkabel darf nicht geknickt oder stark verdreht werden. Anderenfalls können die Isolierungen brechen, Brandgefahr oder Stromschläge sind dann nicht auszuschließen!

HÄNDE WEG VOM SCHRAUBENZIEHER!
Viele Teile im Inneren des Gerätes stehen unter einer hohen elektrischen Spannung. Eine Berührung damit kann lebensgefährlich sein! Entfernen Sie daher niemals selbst das Gehäuse oder die Bodenplatte. Den Austausch von Sicherungen oder Reparaturen nur vom Fachmann ausführen lassen!

BEI STÖRUNGEN SOFORT DEN NETZSTECKER ZIEHEN!
Sollte die Klangwiedergabe plötzlich stark verzerrt sein oder ein Schmorgeruch auftreten (Kurzschluß), sollten Sie unbedingt sofort den Netzstecker ziehen und Ihren Fachhändler zu Rate ziehen. Das Gerät in einem Störfall keineswegs weiter in Betrieb lassen! Anderenfalls wird der Schaden nur unnötig größer!

DER DA-A30 IST AUSSCHLIESSLICH FÜR HEIM-STEREO-ANWENDUNG BESTIMMT
Für industrielle oder professionelle Nutzung darf das Gerät wegen der dabei u. U. auftretenden extremen Betriebsbedingungen nicht eingesetzt werden!

2. AUFSTELLUNG

DAS GERÄT IMMER NUR FREISTEHEND INSTALLIEREN
Achten Sie beim Aufbau Ihrer Anlage darauf, daß der DA-A30 auf einer festen Unterlage steht und daß die Entlüftungsschlitze grundsätzlich frei sind, damit eine ausreichende Wärmeabfuhr sichergestellt ist. Anderenfalls kann das Gerät Schaden nehmen!

NICHT IN DER NÄHE VON HEIZKÖRPERN AUFSTELLEN
Die Endstufe soll keinesfalls in der Nähe von Heizkörpern aufgestellt und auch nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Denn extreme Temperaturunterschiede können dem Gerät schaden!

3. ANSCHLÜSSE

Betätigen Sie den Netzschalter des DA-A30 erst, wenn die Lautsprecher angeschlossen sind und die Endstufe mit dem Vorverstärker fest verbunden ist. Letzter Fall ist besonders wichtig, weil durch das Einstecken oder Herausziehen der Tonleitung zum Vorverstärker sonst Schaltknacker enstehen, die den Lautsprechern schaden können.

KORREKTER ANSCHLUSS DES VORVERSTÄRKERS
Die Eingangsbuchsen des DA-A3- sind mit R (rechter Kanal) und L (linker Kanal) gekennzeichnet. Achten Sie darauf, daß jeweils der rote Stecker des Cinch-Verbindungskabels an der Endstufe (und am Vorverstärker) in die Buchse R eingesteckt wird. Ansonsten werden die beiden Stereo-Kanäle vertauscht.

AUF FESTEN SITZ DER STECKER ACHTEN
Locker sitzende Cinch-Stecker verursachen Brummstörungen, die die Lautsprecher beschädigen können. Bei abgerissenen Steckern das Tonkabel auswechseln!

NUR ABGESCHIRMTE TONLEITUNGEN VERWENDEN

Wie allen MITSUBISHI Audio-Komponenten ist auch dieser Endstufe ein hochwertiges Überspielkebel beigepackt, das eine ungestörte (brummfreie) Wiedergabe garantiert. Wo ein Kabel beim Gerät eines anderen Herstellers, das Sie mit dem DA-A30 verbinden wollen, fehlt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Sie sollten in jedem Falle nur hochwertiges abgeschirmtes Kabelmaterial kaufen, denn bei nicht abgeschirmten Tonleitungen kann es zu unangenehmen Brummstörungen kommen. Die Kabel sollten nicht länger als 1,50 Meter sein. Denn bei überlangen Tonleitungen kommt es besonders bei Bandaufnahmen zu einem erheblichen Verlust an hohen Frequenzen und störendem Rauschen.

ACHTUNG: KURZSCHLUSSGEFAHR!

Beim Anklemmen der blanken Enden der Lautsprecherkabel sollte der Netzschalter des DA-A30 immer auf "OFF" stehen. Denn wenn Sie anderenfalls versehentlich die Pole + und — mit einem Schraubenzieher oder mit nicht sauber verdrillten Kabelenden überbrücken, kommt es zu einem Kurzschluß. Zwar hat die MITSUBISHI Endstufe eine flinke Schutzschaltung, die in solchen Fällen die Lautsprecherausgänge abschaltet, bei häufigeren Kurzschlüssen aber können die Leistungstransistoren des DA-A30 Schaden nehmen.

WICHTIG: DIE RICHTIGE LAUTSPRECHER-IMPEDANZ

Wollen Sie die MITSUBISHI Endstufe mit nur einem Boxenpaar betreiben, dann achten Sie darauf, daß die Lautsprecher einen Abschlußwiderstand von wenigstens 4 Ohm haben. Bei Verwendung von vier Lautsprechern muß deren Impedanz mindestens 8 Ohm betragen, denn aus physikalischen Gründen halbiert sich beim Paralellbebetrieb die Gesamtimpedanz. Werden Lautsprecher mit einer Impedanz von weniger als 8 Ohm verwendet, kann die Enstufe überlastet werden, wobei sofort die Schutzschaltung anspricht! Diese Möglichkeit besteht besonders bei hohen Abhörpegeln.

4. BETRIEB

Achten Sie darauf, daß Ein- und Ausschalten der Endstufe oder beim Umschalten auf eine andere Programmquelle der Lautstärkesteller (ATTENUATOR) des angeschlossenen Vorverstärkers immer völlig zugedreht ist, weil die ansonsten auftretenden Schaltknacker die Lautsprecher beschädigen können.

RELAISGESTEUERTE EINSCHALTVERZÖGERUNG

Der DA-A30 hat eine Einschaltverzögerung, die den Netztransformator solange stummschaltet, bis die volle Betriebsspannung für eine unverzerrte Wiedergabe aufgebaut ist.

5. PFLEGE

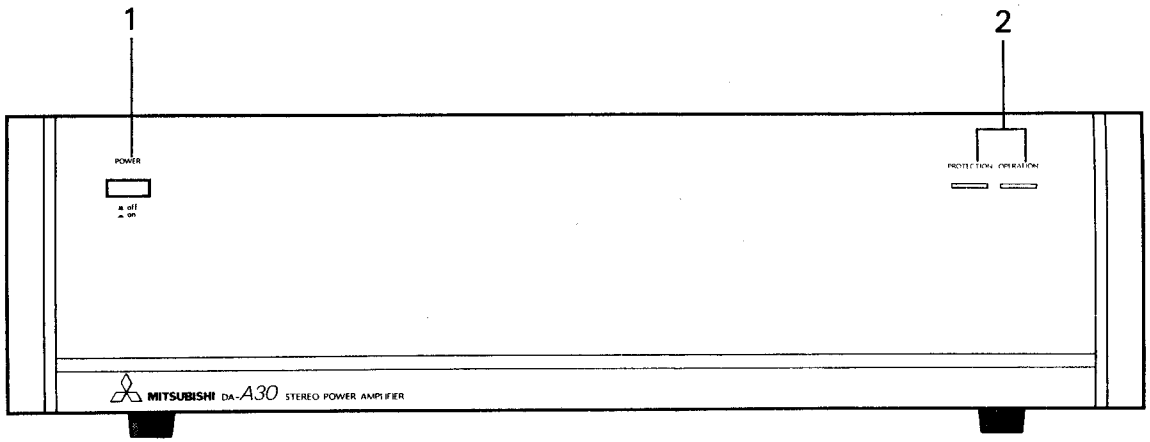
Stauben Sie die Endstufe regelmäßig mit einem weichen und nicht fasernden Tuch ab. Bei starker Verschmutzung reinigen Sie das Gehäuse am besten mit einem feuchten (nicht nassen!) Lappen und einem milden Spülmittel. Verwenden Sie niemals Chemikalien wie Alkohol, Verdünner oder Insektenvertilgungsmittel, denn diese greifen die Lackierung und Eloxierung von Gehäuse und Frontplatte an!

*

BEZEICHNUNG UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE AUF DER FRONTPLATTE

1. NETZSCHALTER (POWER)
Mit diesem Schalter wird das Gerät ein- und ausgeschaltet. Bei Schalterstellung "ON" leuchtet die Kontrollampe OPERATION nach etwa drei Sekunden auf und signalisiert die Betriebsbereitschaft der Endstufe.

2. KONTROLLAMPEN (PROTECTION, OPERATION)
Nach dem Einschalten leuchtet zunächet für etwa drei Sekunden die rote PROTECTION-Lampe auf, erlischt dann, und die grüne Lampe OPERATION zeigt die Betriebsbereitschaft der Endstufe an. Bei einer eventuellen Störung (beispielsweise Kurzschluß an den Lautsprecherausgängen) spricht die Schutzschaltung an und die rote Lampe PROTECTION leuchtet ununterbrochen. In diesem Falle Netzschalter auf "OFF" schalten und die Störungsursache überprüfen.



ANSCHLÜSSE AUF DER GERÄTE-RÜCKSEITE

EINGÄNGE (INPUT)
Diese Eingänge werden mit einem Cinch-Kabel mit dem Vorverstärker verbunden (Buchse OUTPUT).

GLEICHSTROM-/WECHSELSTROMEINGÄNGE (DC/AC INPUT)
Bei Verwendung des Vorverstärkers MITSUBISHI DA-P30 verbinden Sie dessen Verstärkerausgang (OUTPUT) mit dem Gleichstromeingang (DA INPUT) der Endstufe. So ist eine optimale Klangqualität gewährleistet. Vorverstärker anderer Hersteller können eine geringere Ausgangsspannung haben. Verbinden Sie einen Fremd-Vorverstärker zur Erhaltung einer hifi-gerechten Dynamik deshalb mit der Wechselstrom-Eingangsbuchse (AC INPUT) des DA-A30.

EINGANGSPEGELSTELLER (INPUT LEVEL)
Mit diesen beiden Schrauben kann der Eingangspegel sowohl für den Gleichstromeingang (DC INPUT) und den Wechselstromeingang (AC INPUT) justiert werden. Bei Rechtsdrehung wird der Pegel angehoben, bei Linksdrehung abgeschwächt.
Hinweis: Justieren Sie die Eingangspegelsteller immer so, daß auch bei hohen Abhörlautstärken die Wiedergabe unverzerrt ist!

LAUTSPRECHERANSCHLÜSSE (SPEAKERS)
An den DA-A30 können zwei Boxenpaare angeschlossen werden. Achten Sie darauf, daß die Klemmen der Lautsprecherkabel fest an den Klemmschrauben der Endstufe sitzen. Bei Lautsprecherkabel ohne Klemmen müssen die blanken Enden unbedingt sauber verdrillt sein!

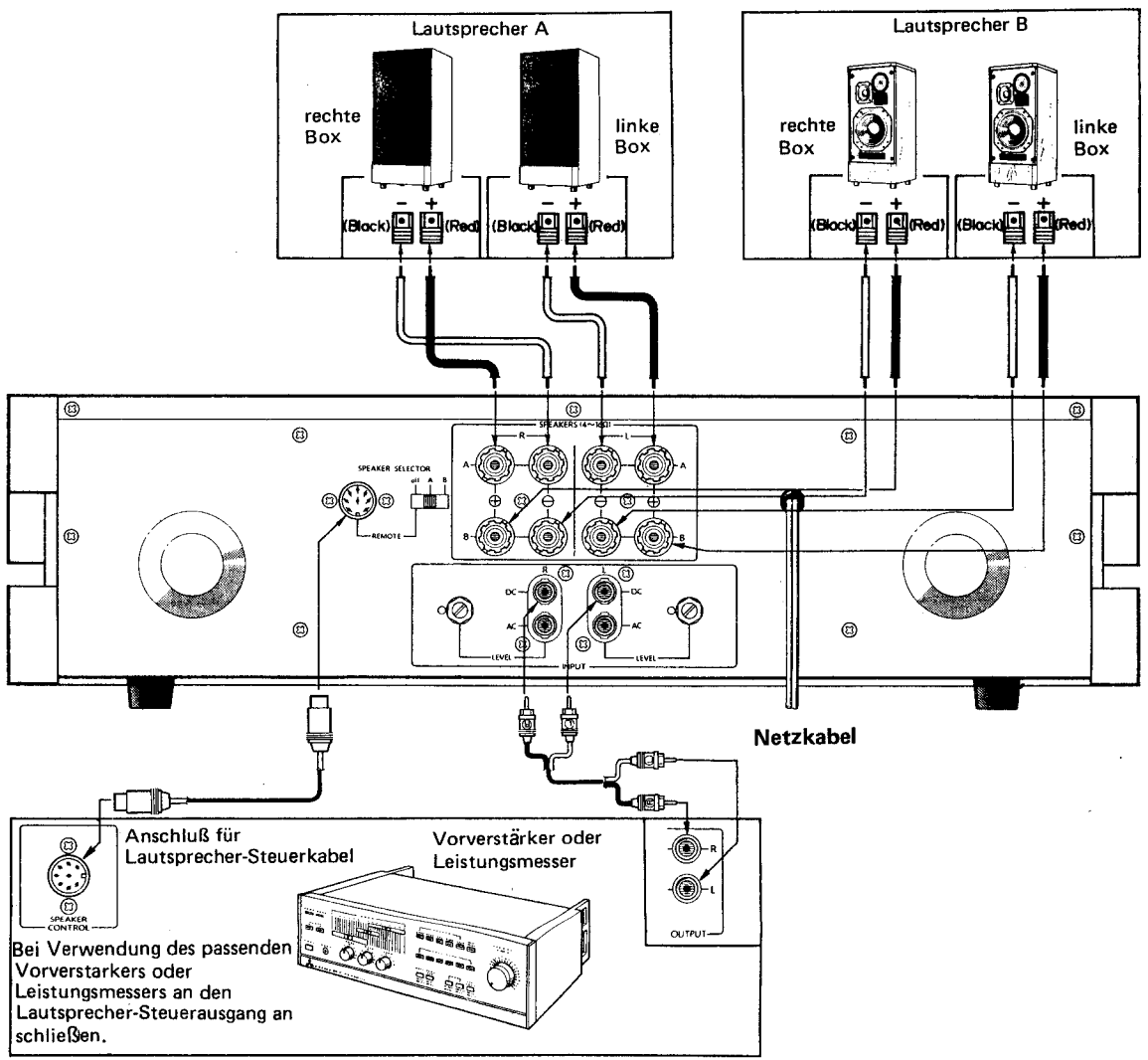
Hinweis: Achten Sie auf die identische Polarität der Lautsprecherkabel an den Lautsprecherklemmen der Endstufe. Denn wenn die Plus-und Minuspole nicht identisch angeschlossen sind, kommt es zu einer unbefriedigenden Wiedergabe (schlechte Stereo-Ortung, flache Bässe). In diesem Falle die Pole des Kabels einer Box an den Klemmen der Endstufe zwischen + und — vertauschen.

LAUTSPRECHERWAHLSCHALTER (SPEAKER SELECTOR)

Mit diesen beiden Tasten kann zwischen Lautsprecherpaar A und Paar B gewählt werden. Sind beide Tasten gedrückt, so sind alle vier Lautsprecher in Betrieb. Bei Benutzung des MITSUBISHI Vorverstärkers DA-P30 (und auch des Leistungsmessers DA-M30) erfolgt die Lautsprecherumschaltung über ein mitgeliefertes Spezial-Steuerkabel unmittelbar vom Vorverstärker oder Leistungsmesser aus. In diesem Falle müssen die Lautsprecherwahltasten der Endstufe DA-D30 ausgerastet sein!
(Nähere Einzelheiten siehe Abb. auf Seite 12)

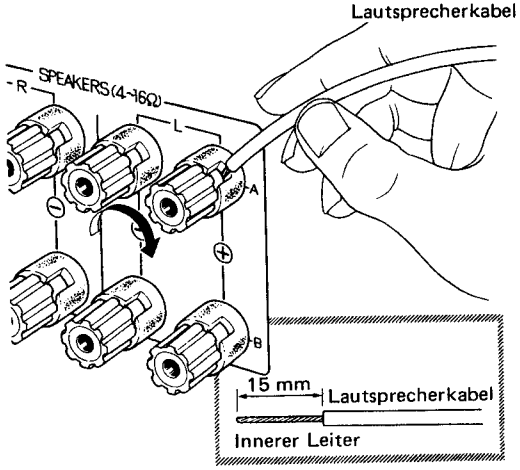
ANSCHLUSS FÜR STEUERKABEL (REMOTE)

Schließen Sie hier das mitgelieferte Spezial-Steuerkabel an und verbinden es mit der REMOTE-Buchse des Vorverstärkers DA-P30 bzw. des Leistungsmessers DA-M30.
(Nähere Einzelheiten auf Seite 12)



DAS DOCKING SYSTEM VON MITSUBISHI

Hinweis: Für einen störfreien Betrieb der Endstufe DA-A30 sind unbedingt Lautsprecherkabel mit einem größeren Leiterquerschnitt (z. B. MITSUBISHI SPT-2) erforderlich. Fragen Sie Ihren Fachhändler!

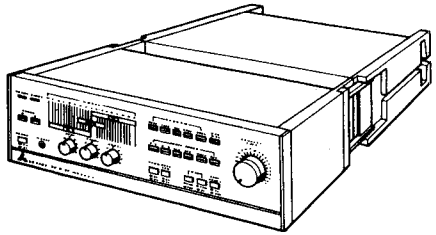


*

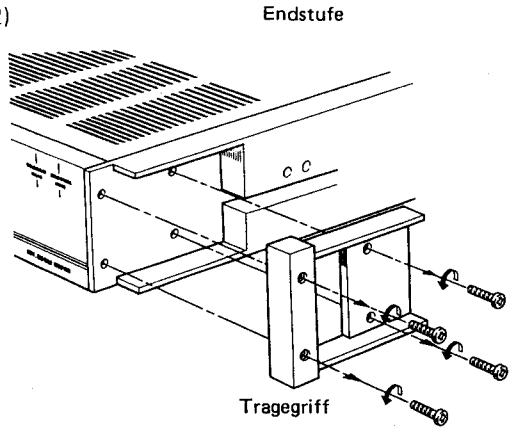
KOMBINATION DER ENDSTUFE DA-A30 MIT DEM VORVERSTÄRKER DA-P30 ODER DEM LEISTUNGSMESSER DA-M30

Zur Bildung einer kompakten Geräteeinheit können sowohl der Vorverstärker als auch der Leistungsmesser fest mit der Endstufe DA-A30 verschraubt werden. Dazu brauchen nur die vier Schrauben links oder wahlweise rechts der Tragegriffe gelöst zu werden, verschrauben Sie anschließend Vorverstärker bzw. Leistungsmesser mit dem Gehäuse der Endstufe. Die Stromversorgung des DA-A30 kann nun wahlweise über die Kaltgeräte-Steckdosen des Vorverstärkers oder des Leistungsmessers erfolgen.

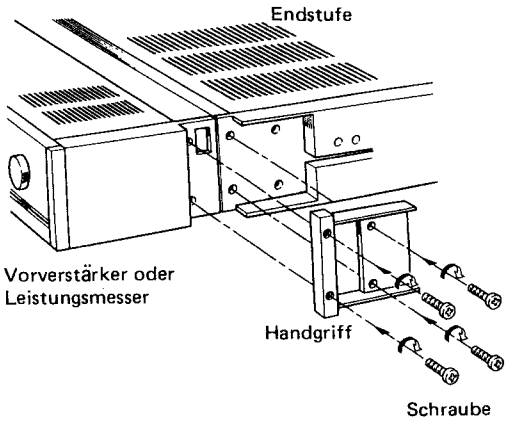
(1)



(2)



(3)



BETRIEB

VOR INBETRIEBNAHME

Bevor Sie den Netzschalter der Endstufe (POWER) einschalten, überprüfen Sie nochmals:

- Sind alle anderen Bausteine richtig angeschlossen?
- Ist am Lautsprecherwahlschalter (SPEAKER SELECTOR) die entsprechende Taste A oder B gedrückt?
- Sind die Eingangspegelsteller (INPUT LEVEL) im Uhrzeigersinn voll aufgedreht?

Erst, wenn alle aufgeführten Punkte zutreffen, den Netzschalter (POWER) einschalten ("ON").
Die gewünschten Programmquellen (Platte, Tuner, Band) müssen am Vorverstärker gewählt werden. Achten Sie darauf, daß während dieser Schaltvorgänge der Lautstärkesteller (ATTENUATOR) voll zugedreht ist, um Schaltknacker zu vermeiden!

*

BEVOR SIE IN DIE NÄCHSTE WERKSTATT EILEN . . .

Auftretende Störungen können durch fehlerhafte Anschlüsse verursacht werden, die Sie leicht selbst beheben können. Beachten Sie folgende Punkte:

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
◊Kein Strom bei eingeschaltetem Netzschalter (POWER).		◊Überprüfen Sie, ob der Stecker des Netzkabels fest in der Wandsteckdose sitzt.
◊Sicherung durchgebrannt.		◊In diesem Falle diese nur vom Fachmann austauschen lassen!
◊Kein Ton	◊Ist beim Lautsprecherwahlschalter (SPEAKER SELECTOR) die richtige Taste gedrückt? ◊Angeschlossene Lautsprecher haben eine Impedanz von weniger als 4 Ohm, die Schutzschaltung hat angesprochen, die rote Lampe PROTECTION leuchtet. ◊Die positiven (+) und negativen Leiter (–) der Lautsprecher haben Kontakt (Kurzschluß) ◊Lautsprecherkabel lose	◊Lautsprecher gegen höherohmige Modelle (am besten mit einer Impedanz von 8 Ohm) austauschen. Fragen Sie Ihren Fachhändler! ◊Netzschalter der Endstufe sofort abschalten und die Lautsprecherkabel korrekt befestigen
◊Brumm	◊Stecker der Tonleitung zum Vorverstärker haben keinen festen Sitz (diesen auch am Vorverstärker überprüfen!) ◊Tonleitung des Plattenspielers zu nahe am Netzkabel.	◊Ist das Erdungskabel des Plattenspielers fest mit der Klemme GND (Erde) des Vorverstärkers verbunden? ◊Kabel räumlich möglichst weit voneinander trennen
◊Heulton	◊Akustische Rückkopplung zwischen Plattenspieler und Lautsprechern, der Schalldruck der Boxen regt den Spieler zu Eigenschwingungen an.	◊Plattenspieler und Lautsprecher müssen möglichst weit voneinander entfernt sein! ◊Plattenspieler auf feste, vibrationsfreie Unterlage stellen!
◊Verzerrter Klang	◊Eingangspegelsteller (INPUT LEVEL) zu weit aufgedreht, Lautsprecher sind überlastet	◊Lautstärkesteller (ATIENUATOR) nach links zurückdrehen.
◊Schlechter Stereo-Effekt, flache Baßwiedergabe		◊Am Lautsprecherausgang der Endstufe die Kabelpole an den Klemmen + und – vertauschen (Vorher Netzschalter auf "OFF"!)
◊Tonwiedergabe erst nach etwa drei Sekunden	◊Keine Störung, da elektronische Einschaltverzögerung zur Vermeidung von Schaltknackern.	

TECHNISCHE DATEN

Leistung:	
Sinusdauerton	2 x 105 Watt an 8 Ohm, Klirrfaktor 0,01 % (20 Hz bis 20 kHz) 2 x 115 Watt an 8 Ohm, Klirrfaktor 0,1 % bei 1 KHz 2 x 120 Watt an 4 Ohm, Klirrfaktor 0,1 % bei 1 KHz
Intermodulation (70 Hz/7 kHz/4/1)	0,006 % bei Nennleistung an 8 Ohm 0,008 % bei 1 W pro Kanal an 8 Ohm
Leistungsbandbreite (IHF)	10 Hz bis 100 kHz, 8 Ohm, 0,1 % Klirrfaktor
Frequenzgang	±0,1 dB von 20 Hz bis 20 kHz bei Nennleistung an 8 Ohm $^{+0}_{-1}$ dB beim Gleichstromeingang (0 Hz) bis 150 Hz bei 0,5 W pro Kanal an 8 Ohm
Eingangsempfindlichkeit/ Impedanz	1 V (variabel)/50 kOhm
Dämpfungsfaktor	100 von 20 Hz bis 20 kHz (8 Ohm)
Übersprechdämpfung	100 dB bei 1 kHz 80 dB bei 20 kHz
Brumm- und Rauschspannung	0,15 mV (unbewertet, Eingänge kurzgeschlossen
Fremdspannungsabstand (bei Nennleistung)	107 dB (unbewertet, kurzgeschlossen) 122 dB (IHF, A-Netz, kurzgeschlossen) 119 dB (DIN, kurzgeschlossen) 109 dB (DIN, abgeschlossen mit 47 kOhm/250 pF)
Anstiegsgeschwindigkeit der Ausgangsspannung	200 V/µsek. bei 100 Vs-s
Leistungsaufnahme	660 W
Abmessungen (B x H x T)	470 x 135 x 357 mm
Gewicht	14,5 kg
mitgeliefertes Zubehör	Cinch-Tonkabel, Spezial-Lautsprecher-steuerkabel

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten!

PRECAUTIONS A OBSERVER

1. GENERALITES

ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION DU SECTEUR SOIT CORRECTE
Les caractéristiques d'alimentation de cet appareil sont inscrites sur sa face arrière. Son branchement sur toute alimentation différente pourrait endommager l'appareil et créer un grave danger d'électrocution.

NE MANIPULEZ JAMAIS LA FICHE DU CORDON SECTEUR AVEC DES MAINS HUMIDES
Vous risquez de vous électrocuter si vous branchez ou débranchez la prise du secteur avec des mains humides. Ne tentez pas non plus de débrancher la fiche de la prise en tirant sur le cordon. Pour ce faire, tenez fermement la fiche.

VEILLEZ A CE QU'AUCUN CORPS ETRANGER OU DE L'EAU NE S'INFILTRE A L'INTERIEUR DE L'APPAREIL
Si un objet métallique ou de l'eau devait s'infiltrer dans l'appareil, retirez immédiatement la fiche secteur et demandez conseil à votre revendeur spécialisé.

MANIPULEZ LE CORDON SECTEUR AVEC PRECAUTION
Le cordon ne doit pas être pincé ou torsadé. Si sa gaine isolante s'avérait endommagée, un conducteur rompu ou le contact défectueux, confiez la réparation à votre revendeur spécialisé. L'utilisation de cet appareil dans ces conditions pourrait entraîner un incendie ou une électrocution.

NE TOUCHEZ JAMAIS DES COMPOSANTS INTERNES DE L'APPAREIL
L'intérieur de cet appareil se trouve sous haute tension. Ne retirez jamais vous-même la plaque de recouvrement ou de fond. Confiez tous les contrôles et réparations, même le remplacement de fusibles, à votre revendeur spécialisé.

AU MOINDRE SYMPTOME DE DEFAILLANCE, DEBRANCHEZ IMMEDIATEMENT LE CORDON SECTEUR
Si vous deviez constater un bruit inhabituel, une odeur ou un dérangement quelconque, débranchez immédiatement le cordon secteur et consultez votre revendeur spécialisé. Vous risquez d'aggraver les dommages ou d'occasionner des défaillances supplémentaires si vous continuiez d'utiliser votre appareil dans cet état.
CE PRODUIT EST CONCU ET GARANTI EXCLUSIVEMENT POUR UNE UTILISATION PRIVEE. IL N'EST PAS PREVU POUR DES APPLICATIONS PROFESSIONNELLES OU INDUSTRIELLES.

2. INSTALLATION

ASSUREZ-VOUS DE L'INSTALLER HORIZONTALEMENT
Veillez à ne pas incliner ou de mettre cet amplificateur debout, car dans ces positions la chaleur ne pourrait pas se dissiper correctement. N'obstruez pas les ouvertures d'aération en plaçant un autre composant sur celui-ci et n'empêchez pas son bon fonctionnement en le positionnant incorrectement.
EVITEZ D'EXPOSER VOTRE APPAREIL AUX RAYONS DIRECTS DU SOLEIL, A PROXIMITE D'UN CLIMATISEUR, ETC.

A très haute ou très basse température, l'appareil pourrait être sujet à une certaine instabilité. Placez-le à un endroit bein aéré pour que la chaleur dégagée puisse se dissiper. Evitez l'exposition directe aux rayons du soleil, l'installation près d'un climatiseur ou à un endroit mal ventilé, trop humide ou poussiéreux. Veillez à ce que les ouvertures d'aération ne soient pas obstruées.

3. RACCORDEMENTS

METTEZ L'APPAREIL HORS TENSION AVANT DE REALISER LES RACCORDEMENTS
Vous éviterez ainsi d'endommager les haut-parleurs par des bruits d'impulsion qui se produisent lors de la connexion et la déconnexion des câbles.

VEILLEZ A EFFECTUER CORRECTEMENT LES RACCORDEMENTS

Si vous inversez les câbles R (droits) et L (gauches), la restitution stéréophonique des canaux droit et gauche sera également inversée.

EFFECTUEZ DES CONNEXIONS SOLIDES

Le desserrage ou la déconnexion des fiches peut être à l'origine d'un ronflement. Si vous ne remédiez pas à cet état de chose, la qualité sonore pourrait en souffrir et les haut-parleurs risqueraient d'être endommagés.

N'UTILISEZ QUE DES CABLES BLINDES

N'utilisez que des câbles blindés pour le raccordement des différents composants. La longueur de ces câbles ne doit pas dépasser 2m (6'). Des câbles trop longs peuvent affecter la courbe de réponse dans la gamme des aigus, provoquer des parasites et un ronflement ou bruit de fond.

EVITEZ DE COURT-CIRCUITER LA SORTIE DE L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

Cet amplificateur est doté d'un circuit de protection des transistors de puissance en cas de court-circuit. Les court-circuits réduisent la durée de vis des transistors et doivent être évités à tout prix.

UTILISEZ DES ENCEINTES DONT L'IMPEDANCE NOMINALE EST COMPRISE ENTRE 4 ET 16 OHMS

Si vous raccordez des enceintes dont l'impédance de charge est inférieure à 4 ohms, le circuit de protection pourrait être activé et couper la sortie de l'amplificateur.

AU CAS OU DEUX PAIRES D'ENCEINTES SONT RACCORDEES A L'AMPLIFICATEUR ET QU'ELLES SONT COMMUTEES SUR LE PREAMPLIFICATEUR, ASSUREZ-VOUS QUE LEUR IMPEDANCE COMBINEE (QUAND LES DEUX PAIRES D'ENCEINTES SONT EN CIRCUIT) SOIT DE 4 OHMS OU PLUS.

Si l'impédance combinée était inférieure à 4 ohms, le circuit détecteur d'impédance pourrait entrer en fonction et couper la sortie de l'amplificateur de puissance.

L'impédance combinée se détermine par la formule suivante:

$$\text{IMPEDANCE COMBINEE} = \frac{A \times B}{A + B} \text{ (OHMS)}$$

$$\text{p. ex.} \quad \frac{8 \times 8}{8 + 8} = \text{(ohms)}$$

A: Impédance nominale des enceintes A
B: Impédance nominale des enceintes B

Pour plus de renseignements, veuillez consulter votre revendeur spécialisé.

4. COMMANDE

AVANT LA MISE SOUS OU HORS TENSION, OU DE MANIPULER LES COMMUTATEURS, TOURNEZ TOUJOURS LE BOUTON DE VOLUME (ATTENUATOR) DU PREAMPLIFICATEUR SUR LA POSITION MINIMUM.

Ceci pour protéger les enceintes lors de la mise sous tension lorsque le volume réglé est trop élevé.

IL EST NORMAL QU'AUCUN SON NE SOIT PRODUIT PENDANT LES PREMIERES SECONDES APRES LA MISE SOUS TENSION, ET CELA N'INDIQUE PAS UNE DEFAILLANCE.

Cet appareil est équipé d'un circuit de coupure d'alimentation qui prévient les impulsions lors de la mise sous ou hors tension.

5. ENTRETIEN

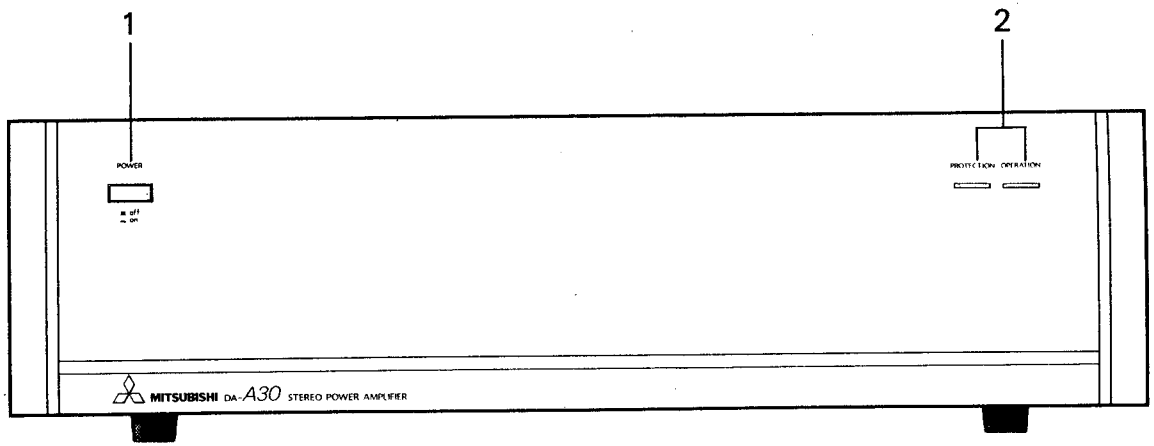
Essuyez la poussière du coffret à l'aide d'un chiffon doux. En cas de salissure tenace utilisez un chiffon doux imbibé d'une solution savonneuse douce que vous aurez essoré au préalable. Passez ensuite un chiffon sec pour bien le sécher. Des liquides à évaporation rapide tels qu'alcool, dilutif, essence, insecticide, etc. pourraient détériorer la peinture et ternir la finition, et ne doivent donc pas être utilisés.

*

NOMENCLATURE ET FONCTION DES CONTROLES SUR FAÇADE

1. POWER (Interrupteur général)
Cet interrupteur sert à mettre l'appareil sous et hors tension. Le voyant OPERATION s'allume 3 secondes environ après la mise sous tension.

2. PROTECTION AND OPERATION (Voyants)
Le voyant PROTECTION (rouge) s'allume immédiatement après la mise sous tension de l'interrupteur général; il s'éteint au bout de 3 secondes, quand le voyant OPERATION (vert) s'allume pour signaler que l'amplificateur est prêt à l'emploi. Si toutefois il se produisait une anomalie en cours de fonctionnement, le circuit de protection serait activé et le voyant PROTECTION (rouge) se rallumerait.



NOMENCLATURE DU TABLEAU ARRIERE ET RACCORDEMENTS

INPUT (Entrées de l'amplificateur de puissance)
Reliez les câbles venant les sorties du préamplificateur à ces entrées.

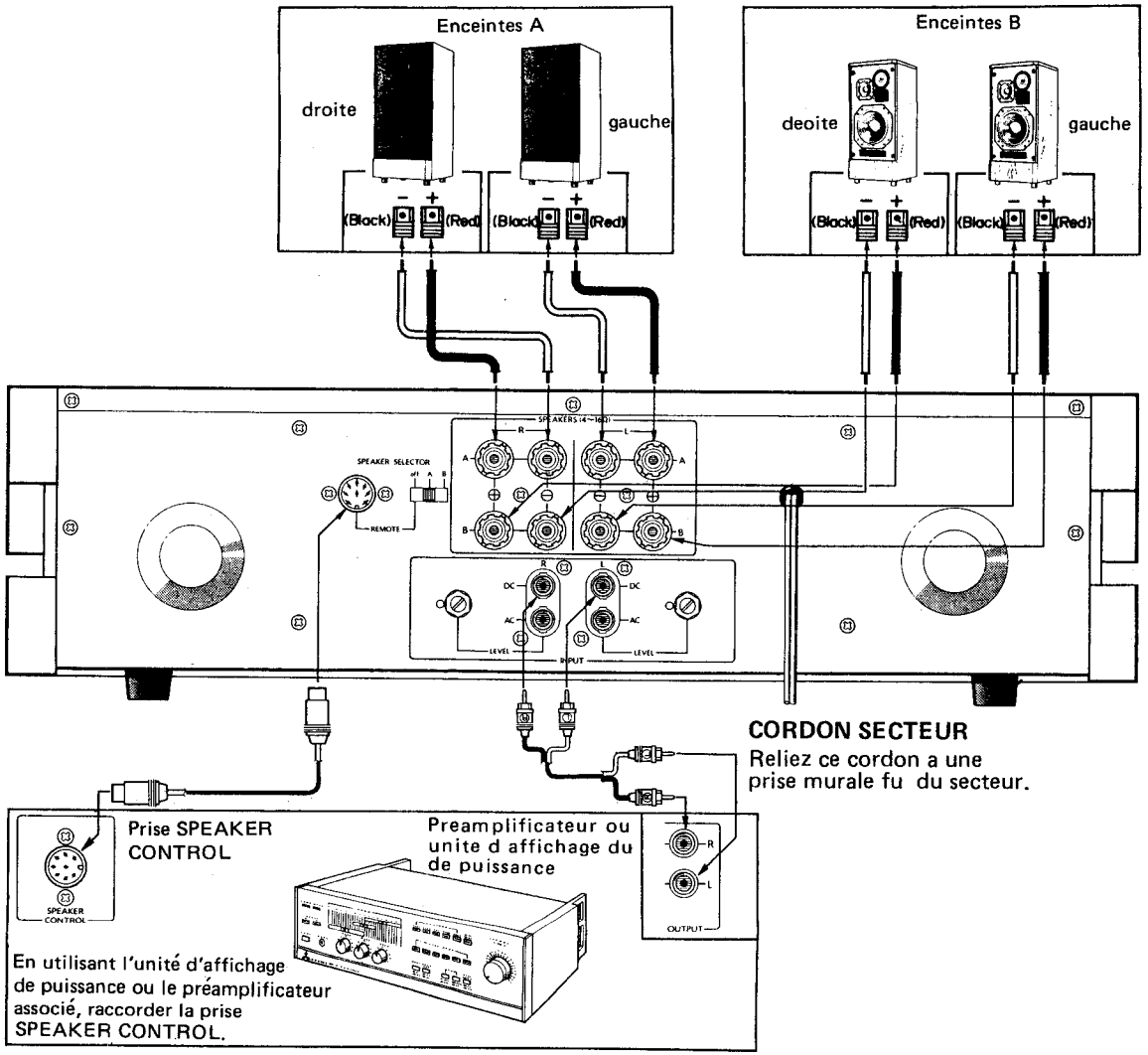
DC, AC INPUT (Entrée CC, CA)
Bien que normalement ce soit l'entrée DC (courant continu) qui soit utilisée, il pourrait quelquefois s'avérer nécessaire du point de vue performances de relier l'entrée AC (courant alternatif) lorsque les signaux de sortie du préamplificateur contiennent des composantes à très basse fréquence, ou qu'il se présente une fuite importante de composantes continues.

INPUT LEVEL (Potentiomètres de niveau d'entrée)
Les deux niveaux d'entrée, tant en courant alternatif qu'en courant continu en provenance du préamplificateur peuvent se réglér par ces vis. Pour augmenter le niveau d'entrée, tournez ces vis dans le sens d'horloge. Normalement, ces vis sont tournées à fond dans le sens d'horloge.

SPEAKERS (Bornes d'enceintes)
Ces bornes peuvent recevoir deux paires d'enceintes. Dévissez complètement les vis, introduisez les fils des enceintes et resserrez à fond.

SPEAKER SELECTOR (Sélecteur d'enceintes)
Ce sélecteur permet de choisir les enceintes mises en circuit. La sélection des enceintes peut se faire sur le préamplificateur ou sur l'unité d'affichage de puissance en plaçant ce sélecteur sur la position OFF et en reliant le CABLE DE CONTROLE DES ENCEINTES fourni au préamplificateur ou à l'unité d'affichage de puissance. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à l'illustration en page 20 .

REMOTE (Borne de télécommande)
C'est la prise de raccordement du CABLE DE CONTROLE DES ENCEINTES. Son autre extrémité doit être reliée à la prise "Speaker Control" du préamplificateur ou de l'unité d'affichage de puissance associée. Reportez-vous en page 20 pour plus de détails.



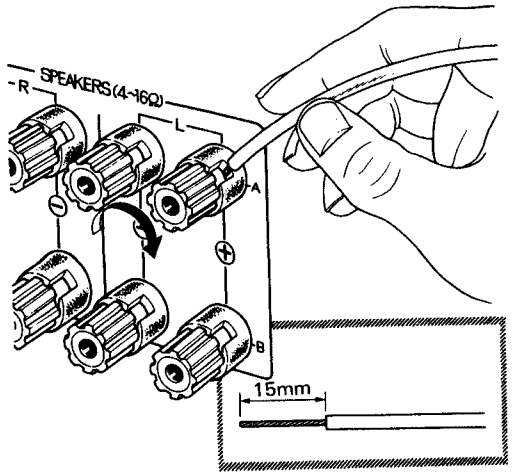
RACCORDEMENT DES ENCEINTES

En raison des tensions élevées présentes aux bornes d'enceintes, il y a risque d'électrocution ou d'incendie lors du raccordement des fils d'enceintes aux bornes SPEAKERS.

Pour éviter tout danger, procédez ainsi:

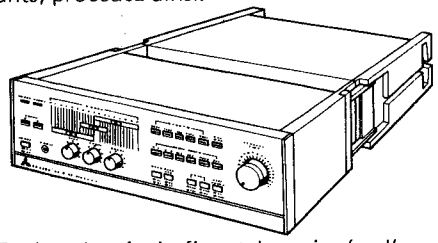
1) Dénudez la gaine isolante du fil sur une longueur de 15 mm (5/8").
2) Torsadez les conducteurs.
3) Dévissez complètement les boutons des bornes SPEAKERS (dans le sens anti-horloge).
4) Introduisez le fil dans le trou de la borne SPEAKERS.
5) Fixez le fil d'enceinte à la borne SPEAKERS en serrant son bouton dans le sens d'horloge.

ATTENTION: Pour l'amplificateur DA-A30, utilisez des câbles spéciaux pour enceintes 18AWG SPT-2 portant le label UL.

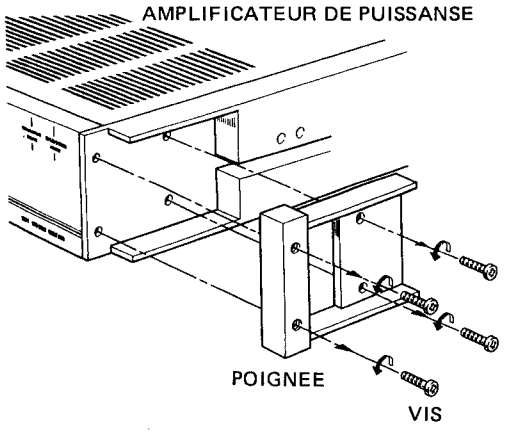


COMMENT ACCOUPLER L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE AU PREAMPLIFICATEUR OU A L'UNITE D'AFFICHAGE DE PUISSANCE

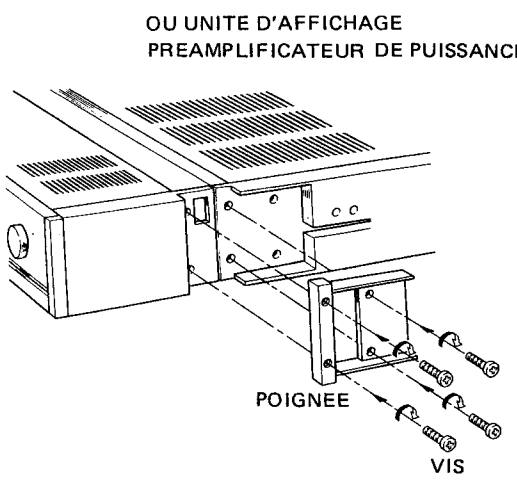
Cet amplificateur de puissance peut être accouplé soit au préamplificateur qui lui est associé pour former un amplificateur intégré, soit à l'unité d'affichage de puissance. Pour accoupler ces composants, procédez ainsi.



1) Retirez les 4 vis fixant la poignée d'un côté de l'amplificateur, comme le montre l'illustration ci-dessous.



2) Accouplez le préamplificateur (ou l'unité d'affichage de puissance) à l'amplificateur comme indiqué ci-dessous, puis réinstallez les quatre vis.
3) Après avoir terminé ces opérations d'un côté, procédez de même de l'autre.
4) Reliez le cordon secteur de l'amplificateur de puissance à la prise CA située sur le tableau arrière du préamplificateur (ou de l'unité d'affichage de puissance), et laissez l'interrupteur général POWER sous tension (sur ON).



*

AVANT LA MISE EN SERVICE

Avant la mise sous tension de l'appareil, vérifiez les points suivants:

- Tous les autres composants sont-ils correctement raccordés?
- Le sélecteur d'enceintes SPEAKER SELECTOR est-il placé sur la position correspondant aux bornes auxquelles les enceintes sont raccordées?
- Les vis des potentiomètres de niveau d'entrée INPUT LEVEL sont-elles tournées en butée vers la droite?

Après ces vérifications, l'interrupteur général POWER pourra être enclenché.

1. COMMANDE

Mettez en marche et sélectionnez le tuner, la platine tourne-disque ou autre source de programme et tournez le bouton de volume (Attenuator) sur le préamplificateur. Le programme choisi devrait maintenant être entendu à travers les enceintes.

2. SELECTION DES ENCEINTES A PARTIR DU PREAMPLIFICATEUR (OU DE L'UNITE D'AFFICHAGE DE PUISSANCE) ASSOCIE

Si vous utilisez le préamplificateur (ou l'unité d'affichage de puissance) associé, vous pouvez mettre les enceintes en et hors circuit sur ces derniers.

1) Placez le sélecteur d'enceinte SPEAKER SELECTOR sur la position OFF.
2) Reliez le CABLE DE CONTROLE DES ENCEINTES comme le montre le shéma (en page 5).
3) Vous pouvez maintenant sélectionner les enceintes sur le préamplificateur (ou l'unité d'affichage de puissance).

*

AVANT DE CONFIER VOTRE AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE AU SERVICE APRES-VENTE . . . .

Contrôlez tout d'abord si tous les autres composants sont correctement connectés et s'ils fonctionnent normalement. Vérifiez ensuite les points suivants:

SYMPTOMES	CAUSES	REMEDES
◊Pas de courant lorsque l'interrupteur POWER est enclenché	◊Fiche du cordon secteur mal insérée. ◊Fusible grillé.	◊Bien l'enficher. ◊Faire appel à votre revendeur spécialisé.
◊Pas de son	◊Position incorrecte du sélecteur SPEAKER SELECTOR. ◊L'impédance nominale des enceintes est inférieure à 4 ohms et le circuit de protection a été activé. ◊Les fiches des fils d'enceintes sont mal enfichées. ◊Les fils (+) et (—) des enceintes sont en contact.	◊Corriger la position du sélecteur. ◊Utiliser des enceintes dont l'impédance nominale est égale ou supérieure à 4 ohms. ◊Enficher complètement. ◊Séparer les fils.
◊Bruit de fond	◊Le câble de sortie de la platine tourne-disque est trop proche du cordon secteur. ◊Les fiches des câbles sont mal enfichées.	◊Ecarter autant que possible le câble de la platine du cordon secteur. ◊Enficher complètement.
◊Sifflement	◊Causé par la rétroaction acoustique. Ceci se produit en raison de la transmission des vibrations des enceintes à la platine.	◊Eloigner autant que possible la platine et les enceintes. Il peut être utile de placer un tapis isolant sous la platine.
◊Mauvaise qualité sonore	◊Les enceintes sont surchargées.	◊Régler le volume (Attenuator) sur le préamplificateur.
◊Pas d'effet stéréo et faibles graves	◊Fils ou fiches (+) et (—) inversés	◊Revoir les connexions.
◊Aucun son pendant les 3 premières secondes après la mise sous tension.	◊Le circuit de protection est activé afin de supprimer les impulsions lors de la mise sous tension.	◊Normal.

FICHE TECHNIQUE

105 watts min. efficaces par canal sous 8 ohms, de 20Hz à 20kHz, avec distorsion harmonique totale de moins de 0,01% 115 watts min. efficaces par canal sous 8 ohms à 1kHz, avec distorsion hamonique totale inférieure à 0,1% 120 watts min. efficaces par canal sous 4 ohms à 1kHz, avec distorsion harmonique totale inférieure à 0,01%

Distorsion harmonique total	0,003% à 50 watts par canal, les deux canaux en service, sous 8 ohms de 20Hz à 20kHz
Distorsion d'intermodulation (70Hz et 7kHz 4:1)	0,006% à la puissance nominale sous 8 ohms 0,008% à 1W par canal sous 8 ohms
Bande passante (IHF)	10Hz à 100kHz avec DHT de 0,1% sous 8 ohms
Réponse en fréquence	±0,1dB de 20Hz à 20kHz à la puissance nominale sous 8 ohms $^{+0}_{-1}$ dB du courant continu à 150kHz à 0,5W par canal sous 8 ohms
Sensibilité d'entrée **Impédance**	1V (variable)/50 k-ohms
Facteur d'amortissement	100 de 20Hz à 20kHz sous 8 ohms
Diaphonie	100 dB à 1kHz 80 dB à 20kHz
Bruit et ronflement	0,15mV (non pondéré, en boucle)
Rapport signal/bruit (à la puissance nominale)	107 dB (non pondéré, en boucle) 122 dB (IHF, réseau A, en boucle) 119 dB (DIN, en boucle) 109 dB (DIN, terminé sur 47k-ohms/ 250 pF)

Vitesse de balayage	200/μs. à 100V c-c
Consommation	660W
Dimensions	470 x 135 x 357 mm
(L x H x P)	18-1/2 x 5-5/16 x 14-1/16"
Poids	14,5 kg

Accessoires: Cordon à fiches
Câble de contrôle des enceintes

Les caractéristiques et la présentation sont sujettes à modifications sans préavis.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE MITSUBISHI DENKI BLDG., MARUNOUCHI, TOKYO 100 TELEX J24532 CABLE MELCO TOKYO

IB-1366-1 Printed in Japan
U871C007H50